仕様書

1. 概要

1.1 名称　　国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事

1.2 施工場所　　東京都千代田区隼町4番1号　国立劇場構内

1.3 施工内容　　この工事は、照明設備の制御回線としてコンピューターネットワークを設置、整備し、調光制御信号の多チャンネル化を実現するものである。これにより、照明システム全体をリアルタイムで集中制御し、機器の不具合等を把握する双方向制御を可能とするほか、将来、省エネルギー対策の一環として導入が見込まれるLED照明機器への対応を容易とし、舞台照明全般の運用の効率化を図る。

1) ネットワーク設備機器
   ①イーサ、並行コンセントコネクターボックス
   ②光制御ラック　スプライスユニット
   ③DMXノード（移動型）
   ④C型コンセントボックス
   ⑤主幹盤内追加MCCB
   ⑥ボーダーケーブル
   ⑦接続端子ボックス
2) ネットワーク設備機器取付工事
3) ネットワーク配線工事

※この工事に係る性能、機能及び技術的要件の詳細は「特記仕様書」による。
※施工に当たって、構内外の事故防止等に十分注意する。

1.4 着工時期　　国立劇場大劇場　　平成26年1月30日（木）
　　　　　　　　国立劇場小劇場　　平成26年1月26日（日）

1.5 完成時期　　平成26年2月12日（水）

1.6 請負代金の支払　　この工事の請負代金は、独立行政法人日本芸術文化振興会（以下「振興会」という。）国立劇場舞台技術部技術課（以下「担当課」という。）による工事竣工検査後、請求書類が届いた日より40日以内に、振興会総務企画部経理課より支払うものとする。

2. 一般事項

2.1 共通仕様　　図面及び特記仕様書に記載のない事項については、次の基準、規格を適用すること。これらに記載のない事項は担当課の承諾を得て、製作するメーカーの標準仕様によることができる。

文部科学省発注工事請負等契約規則（平成13年文部科学省訓令第22号）別記第1号の工事請負契約基準、仕様書、機能仕様書を適用する。

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編」「公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編」（平成22年版）、現行JIS/JEC/JEM電気設備基準を適用する。

2.2 特記仕様　　1) 機材等
使用する機材は設計図書によるほか、特記仕様書と同等品又は同等品以上とする。ただし、同等品以上とする場合は、担当課の承諾を得ること。

2) 完成図書
完成図、日本語版取扱説明書をA4版に製本し、各3部提出すること。

3) 官公署その他への手続き
必要な官公署その他への手続きは速やかに行うこと。

4) 権利の帰属等
本契約の目的物及び設計図書文書等の所有権等、一切の権利は振興会に帰属するものとする。ただし、本契約の前より権利を保有していた等の明確な理由があるものは受注者に帰属し続けるものとする。

5) 秘密保持の責任
請負者は、本契約の履行中あるいは終了後を問わず、本契約の下で知り得た業務上のいかなる秘密情報についても、その秘密を遵守し、第三者に開示してはならない。

2.3 特記事項

1) この工事に係る技術的要件は特記仕様書のとおりである。当該要件は必須のものであり、自社製品で要求要件を満せない場合は、他社製品の使用も可とする。

2) 運用時間として24時間以上連続して使用できる精度を 持ち、耐久性及び安定性 のあるシステムであること。

3) 操作上の誤動作防止のための配慮がなされていること。

4) 設置場所は、担当課の指示に従うこと。

5) 工事計画書を提出し、担当課の承認を得ること。

6) 施工に当たり、既設建物及び設備が損傷または汚損する恐れがある場合は、事前に担当課と協議の上で十分に養生すること。万が一、損傷または汚損した場合は、すみやかに適切な処置を施すとともに、担当課に報告し、指示に従うこと。なお、当該費用は請負者が負担すること。

7) 搬入、据付、配線、調整は竣工期限までに完了し、担当課立会のもとで検査及び動作確認を得ること。なお、作業日程は、担当課と別途協議すること。

8) 作業に必要な電源は、担当課が指示する電源盤及びコンセントを使用すること。

9) 既設設備を撤去し、発生した廃棄物等は請負者の責任において関係諸法令に従い、適切に構外処理すること。

10) この工事に伴うシステム及び納入機器の操作方法、取り扱いについて、講習会等の場を設け指導すること。この詳細は、担当課と別途協議すること。

11) この工事に伴うシステム及び納入機器に故障が発生した場合、速やかに対応ができること。

12) この工事に伴う納入機器に対し、引き渡しの日から1年間の保証期間を設けること。保証期間内において、明らかに利用者側の原因によると判断される以外の故障、異常については、無償で修理を行うこと。

3. その他

以上は、概要を示したものであるから、施工に当たっての詳細、問題発生時の措置、その他不明な点については、担当課と協議の上、指示に従うこと。

以上

別　紙

◎特記仕様書

【技術的要件】

１）ネットワーク設備機器

①　イーサ・平行コンセントコネクターボックス

新規のコンセントボックスは、メタル用イーサネットコネクター×１個、平行１５Ａコンセント２個口×１個を有しコネクターボックスタイプとすること。

②　光制御ラック　スプライスユニット

光回線をメタル回線に変換し、ＨＵＢはＥＩＡ規格サイズとする。既存ＤＭＸパッチ盤を利用する場合を含め、設置場所については、振興会国立劇場舞台技術部技術課(以下、「担当課」という。)と協議のうえ決定すること。

③　ＤＭＸノード（移動型）

制御信号をイーサネット回線からＤＭＸ回線に変換し、ＤＭＸ機器への接続を可能とすること。

④　Ｃ型コンセントボックス

Ｃ型の形状で３０Ａに対応すること。

⑤　主幹盤内追加ＭＣＣＢ

各所の光制御ラック、ＤＭＸノードに電源供給するため、既存主幹盤及び分岐盤等に配線用遮断機（ＭＣＣＢ２Ｐ５０ＡＦ／１５ＡＴ）を必要数取付けること。

⑥　ボーダーケーブル

大劇場は制御信号と電源供給を有した複合ボーダーケーブルを配線し、小劇場は電源用ボーダーケーブルと制御信号用ボーダーケーブルを別々に配線すること。

⑦　接続端子ボックス

通線の接続は接続端子ボックスを設け壁面もしくは床等の構造体に固定し、脱落及び転倒防止等の対策をとること。

２）ネットワーク設備機器取付工事

機器の取付はアンカーボルト等を使用し、脱落及び転倒防止等の対策をとること。

３）ネットワーク配線工事

①　メタルケーブルはギガビットイーサネットに対応した１０００ＢＡＳＥ－Ｔシールド付のものを使用し、既存の舞台照明用ダクトや配管への敷設を基本とするが、敷設が困難な場合は、担当課と協議のうえ新規に露出配管をすること。

②　光ケーブルはマルチモード光ファイバー６コアを使用し、既存の舞台照明用ダクトや配管への敷設を基本とするが、敷設が困難な場合は、担当課と協議のうえ新規に露出配管をすること。

４）添付図面

①　ネットワーク設備機器取付工事

「図１　大劇場コンセントコネクター配置図」参照

「図２　小劇場コンセントコネクター配置図」参照

②　ネットワーク配線工事

「図３　大小劇場　通線断面図」参照

「図４　大小劇場　通線平面図」参照

以上

機器構成表

大劇場

	図面	ネットワーク設備		
①	1，3，4	イーサ・平行コンセントコネクタ-ボックス		15　式
		イーサネットコネクター	×1口	
		平行15Aコンセント	×2口	
②		光制御ラック スプライスユニット		1　式
		スプライスユニット	×4台	
		光/メタルコンバーター(Luminex社Gigacore14Rと同等品以上)	×4台	
		HUB(Luminex社Gigaswitch8と同等品以上)	×4台	
		DMXノード　DMXコネクター(Luminex社8Port－MK2と同等品以上)	×2台	
③		DMXノード（移動型）		1　式
		DMXノード　DMXコネクタ-(Luminex社4Port－MK2と同等品以上)	×2台	
④		C型コンセントボックス		2　式
		C型30Aコンセント	×4口	
		（監事室2口×1、技術効果室2口×1）		
⑤		主幹盤内追加MCCB		1　式
		ネットワーク設備電源用MCCB	1式	
⑥	3，4	ボーダーケーブル		
		電源＋LAN複合ボーダーケーブル （SCコネクター含む）5.5sq-3Cカテゴリー5e	5本	5　本
		電源＋LAN複合ボーダーケーブル受けカゴ	5台	5　台
⑦	1、3	接続端子ボックス	5個	5　個

小劇場

	図面	ネットワーク設備		
①	2，3，4	イーサ・平行コンセントコネクタ-ボックス		14　式
		イーサネットコネクター	×1口	
		平行15Aコンセント	×2口	
②		光制御ラック　スプライスユニット		1　式
		スプライスユニット	×3台	
		光/メタルコンバーター(Luminex社Gigacore14Rと同等品以上)	×3台	
		HUB(Luminex社Gigaswitch8と同等品以上)	×4台	
		DMXノード　DMXコネクター(Luminex社8Port－MK2と同等品以上)	×2台	
③		DMXノード（移動型）		1　式
		DMXノード　DMXコネクタ-(Luminex社4Port－MK2と同等品以上)	×2台	
④		C型コンセントボックス		1　式
		C型30Aコンセント	×2口	
		（監事室　2口×1）		
⑤		主幹盤内追加MCCB		1　式
		ネットワーク設備電源用MCCB	1式	
⑥	3，4	ボーダーケーブル		1　式
		電源用ボーダーケーブル　　　5.5sq-3C	3本	
		電源用ケーブルリール	3本	
		LAN用ボーダーケーブル　　　カテゴリー5e	3本	
		LAN用ケーブルリール	3本	
⑦	2，3，4	接続端子ボックス	6個	

独立行政法人　日本芸術文化振興会 国立劇場　舞台技術部　技術課　照明係	国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事	図１　大劇場コンセントコネクター配置図

舞台奥 ①
3Ａ ① ⑦x２
3Ｂ ① ⑦x２
下手ギャラリー ①
上手ギャラリー ①
1Ａ ① ⑦x２
ステージ下手前 ①
ステージ上手前 ①
下手フロント ①
監事室 ①
客電 ①
上手フロント ①
センタースポット室（ＣＳ）①
第２シーリング室 ①
大ＵＨ
中ホリ
一文字
中ＵＨ
中割幕
後紅梁
バトン
吊り枝
雪かご
振り竹
ブリッジ１
前紅梁
定式幕
暗天幕
緞帳
防火扉
ＰＡ
ＰＢ
独立行政法人　日本芸術文化振興会
国立劇場　舞台技術部　技術課　照明係
国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事
図２　小劇場コンセントコネクター配置図

Ａ－Ａ　断面図

国立劇場断面図

独立行政法人　日本芸術文化振興会 国立劇場　舞台技術部　技術課　照明係	国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事	図３　大小劇場　通線断面図

独立行政法人　日本芸術文化振興会
国立劇場　舞台技術部　技術課　照明係

国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事

図４　大小劇場　通線平面図

現　場　説　明　書

１. 工事件名　　　国立劇場大小劇場デジタル制御回線整備工事

２. 工事場所　　　東京都千代田区隼町 4 番 1 号　国立劇場構内

３. 着工時期　　　国立劇場大劇場　平成 26 年 1 月 30 日　（木）
　　　　　　　　　国立劇場小劇場　平成 26 年 1 月 26 日　（日）

４. 完成期限　　　平成 26 年 2 月 12 日　（水）

５. 工事位置　　　国立劇場構内　大劇場、小劇場共通；
　　　　　　　　　調光操作室、調光器盤室、舞台上部、ギャラリー、フロント、
　　　　　　　　　シーリング他

６. 作業員名簿
1) 現場での調査及び着工に際し、作業員名簿を提出するものとする。
2) 工事責任者、連絡担当等を選任し同名簿に記載すること。

７. 振興会施設の提供、利用
1) 控室、作業場所については、独立行政法人日本芸術文化振興会(以下、「振興会」という。) が貸し出すことが可能な期間において、無償で提供する。
2) 水道・電気・照明・トイレ等は館内の既存設備を提供する。
3) 搬入・搬出口及び経路、資材仮置き場等については、振興会国立劇場舞台技術部技術課(以下、「担当課」という。) と協議すること。

８. 作業車両の駐車
1) 資材搬入、搬出用及び作業員車両の駐車位置については担当課と協議し、その指示により駐車すること。
2) 必要に応じ担当課にて駐車票を発行するが、台数･車番号を明らかにすること。

９. その他
　請負者は、劇場構内の物件等を破損若しくは汚損したときは、速やかに担当課と協議の上、原状に復するものとする。